



JP10069553

Biblio

Page 1

Drawing



## TICKET ISSUING SYSTEM, TICKET ISSUING DEVICE AND TICKET USING DEVICE

Patent Number: JP10069553  
Publication date: 1998-03-10  
Inventor(s): IKEDA KATSUYUKI  
Applicant(s): SEIKO EPSON CORP  
Requested Patent: ☐ JP10069553  
Application Number: JP19960359014 19961227  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G07B1/00; G06F19/00; G07B5/00  
EC Classification:  
Equivalents:

### Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a ticket issuing system capable of easily buying a ticket without needing the buyer of the ticket going to a ticket issuing spot.

**SOLUTION:** Ticket issue request information is transmitted to a ticket issuing center 102 from a user device 2 via a communication line, and the ticket issuing center 102 transmits ticket information corresponding to that ticket issue request information to the user device 2. At this time, the ticket issuing center 102 charges the user the amount of money corresponding to the ticket information transmitted. The user prints the ticket information on a paper with the printer of the user device 2 and takes printed ticket 110 to a ticket using spot 104. At the ticket using spot 104, the information printed on the ticket 110 is read by an information reading device 106 to discriminate whether or not the ticket 110 is available.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-69553

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月10日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 B 1/00			G 0 7 B 1/00	Z
G 0 6 F 19/00			5/00	Z
G 0 7 B 5/00			G 0 6 F 15/26	

審査請求 未請求 請求項の数27 F D (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願平8-359014

(22) 出願日 平成8年(1996)12月27日

(31) 優先権主張番号 特願平8-178559

(32) 優先日 平8(1996)6月19日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 池田 勝幸

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

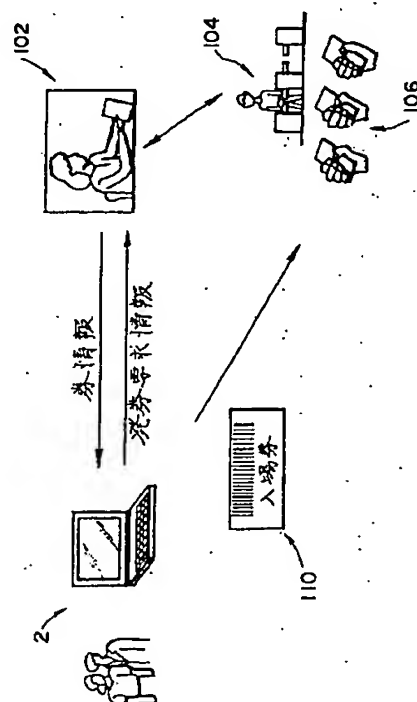
(74) 代理人 弁理士 井上 一 (外2名)

(54) 【発明の名称】 発券システム、券発行装置及び券使用装置

(57) 【要約】

【課題】 券の購入者が発券場所まで行かなくても簡易に券を購入することができ、発券場所では、人員を合理化することができる発券システムを提供すること。

【解決手段】 ユーザー装置2から発券センタ102に通信回線を介して発券要求情報を送信し、発券センタ102は前記発券要求情報に応じた券情報をユーザー装置2に送信する。このとき、発券センタ102は、ユーザーに対して、送信した券情報に応じた金額を課金する。ユーザーは、ユーザー装置2のプリンタ装置で、券情報を紙に印刷して、この印刷された券110を券使用場所104に持参する。この券使用場所104では、情報読み取り装置106で券110に印刷された情報を読み取り、その券110が有効であるか否かを判別する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザーの発券要求情報を入力するユーザー装置と、

前記ユーザー装置と通信手段を介して接続され、前記ユーザー装置からの前記発券要求情報に応じた券情報を検索し、この検索された券情報及び前記券情報に対応するユーザーコード情報を共に出力するデータ処理手段と、前記ユーザー装置からの前記発券要求情報を受信し、前記データ処理手段からの前記券情報及び前記ユーザーコード情報を前記ユーザー装置に送信するデータ送受信手段とを有する券発行装置と、

前記券情報及び前記ユーザーコード情報を入力する情報入力手段と、前記情報入力手段からの前記券情報を認識して処理するデータ処理手段とを有する券使用装置と、を備えて成り、

前記ユーザー装置は、前記券発行装置からの前記券情報及び前記ユーザーコード情報の少なくとも一方を記録する記録媒体を含み、

前記券使用装置は、前記情報入力手段で、前記記録媒体に記録されたユーザーコード情報を読み込み、前記データ処理手段で、前記情報入力手段からのユーザーコード情報と前記券発行装置の前記データ処理手段からのユーザーコード情報との照合結果に基づいて、前記記録媒体に記録された券情報が有効であるか否かを決定することを特徴とする発券システム。

【請求項2】 請求項1において、

前記券発行装置と前記券使用装置とは、通信手段を介して情報を送受信することを特徴とする発券システム。

【請求項3】 請求項1、2のいずれかにおいて、前記券発行装置の前記データ処理手段は、前記発券要求情報が有効であるか否かを判別し、前記発券要求情報が有効であると判別するならば、前記券情報を検索することを特徴とする発券システム。

【請求項4】 請求項3において、前記記録媒体は、紙及び携帯型記録媒体のうちの少なくともいずれか一方であることを特徴とする発券システム。

【請求項5】 請求項4において、前記ユーザー装置は、パーソナルコンピュータ装置であり、

このパーソナルコンピュータ装置は、前記通信手段を介して前記券発行装置の前記データ送受信手段に前記発券要求情報を送信し、前記券発行装置の前記データ送受信手段から前記発券要求情報に応じた前記券情報及び前記ユーザーコード情報を受信するデータ送受信手段を含むことを特徴とする発券システム。

【請求項6】 請求項4において、前記ユーザー装置は、ファクシミリ装置であり、このファクシミリ装置は、前記発券要求情報を前記券発行装置の前記データ送受信手段に送信し、

前記券発行装置の前記データ処理手段は、前記発券要求情報に応じた前記券情報を前記ファクシミリ装置に送信することを特徴とする発券システム。

【請求項7】 請求項6において、前記発券要求情報は、所定のフォーマットで送信されることを特徴とする発券システム。

【請求項8】 請求項5～7のいずれかにおいて、前記券使用装置の前記データ処理手段には、前記券発行装置の前記データ処理手段からユーザーコード情報が予め送信されており、

前記券使用装置の前記データ処理手段は、前記情報入力手段からの前記ユーザーコード情報と前記予め送信されているユーザーコード情報とを照合し、この照合結果に基づいて、前記券情報が有効であるか否かを判別することを特徴とする発券システム。

【請求項9】 請求項5～7のいずれかにおいて、前記券使用装置は、前記情報入力手段から入力される前記ユーザーコード情報を前記券発行装置に送信し、前記券発行装置のデータ処理手段は、前記ユーザーコード情報と前記券使用装置から送信された前記ユーザーコード情報とを照合した照合結果を前記券使用装置に送信し、

前記券使用装置の前記データ処理手段は、前記送信された照合結果に基づいて、前記券情報が有効であるか否かを判別することを特徴とする発券システム。

【請求項10】 請求項8、9のいずれかにおいて、前記ユーザーコード情報は、バーコード、数字列及び文字列のうちの少なくともいずれか一つで表されることを特徴とする発券システム。

【請求項11】 請求項8～10のいずれかにおいて、前記ユーザーコード情報には、前記ユーザーを識別するユーザー識別情報を含み、

前記ユーザーコード情報の照合時には、前記ユーザー識別情報も照合することを特徴とする発券システム。

【請求項12】 請求項11において、前記ユーザー識別情報は、ユーザーの名前情報及び暗号情報のうちの少なくともいずれか一方を含むことを特徴とする発券システム。

【請求項13】 請求項3～12のいずれかにおいて、前記券発行装置の前記データ処理手段は、前記データ送受信手段により受信した情報を判別する情報判別手段と、

前記情報判別手段で受信した情報が前記発券要求情報であると判別されたときに、前記発券要求情報が有効であるか否かを判別する発券要求情報判別手段と、

前記発券要求情報判別手段により、前記発券要求情報に応じた券情報を検索する券情報検索手段と、

ユーザー情報を記憶するユーザー情報記憶手段と、前記ユーザー情報記憶手段に記憶するユーザー情報を

いて、前記券情報検索手段により検索された前記券情報に対応するユーザーコード情報を作成するユーザーコード情報作成手段と、

前記発券要求情報判別手段により、前記発券要求情報は有効であると判別されたときに、前記ユーザー情報記憶手段に記憶するユーザー情報を用いて前記券情報に応じた金額を課金する課金手段とを、含むことを特徴とする発券システム。

【請求項14】 請求項3～12のいずれかにおいて、前記発券装置の前記データ処理手段は、前記データ送受信手段により受信した情報を判別する情報判別手段と、前記情報判別手段で受信した情報が前記発券要求情報であると判別されたときに、前記発券要求情報が有効であるかを判別する発券要求情報判別手段と、前記発券要求情報判別手段により、前記発券要求情報は有効であると判別されたときに、前記発券要求情報に応じた券情報を検索する券情報検索手段と、ユーザー情報を記憶するユーザー情報記憶手段と、前記ユーザー情報記憶手段に記憶するユーザー情報を用いて、前記券情報検索手段により検索された前記券情報に対応するユーザーコード情報を作成するユーザーコード情報作成手段と、前記発券要求情報判別手段により、前記発券要求情報は有効であると判別されたときに、前記情報判別手段により受信して判別された第1の課金用識別情報と、予め記憶する第2の課金用識別情報とを比較する課金用識別情報比較手段と、前記課金用識別情報比較手段からの比較結果が有効であるならば、前記第1の課金用識別情報を用いて前記券情報に応じた金額を課金する課金手段とを、含むことを特徴とする発券システム。

【請求項15】 通信手段を介して外部と情報を送受信するデータ送受信手段と、前記データ送受信手段により受信した情報を判別する情報判別手段と、前記データ送受信手段により受信した情報が、前記情報判別手段により発券要求情報であると判別されたときに、前記発券要求情報に応じた券情報を検索する券情報検索手段と、前記券情報検索手段により検索された前記券情報に対応するユーザーコード情報を作成するユーザーコード情報作成手段と、を備え、前記データ送受信手段により前記券情報及びユーザーコード情報を外部に送信することを特徴とする券発行装置。

【請求項16】 請求項15において、前記データ送受信手段は、前記通信手段を介して前記発券要求情報を出力するユーザー装置に接続されることを特徴とする券発行装置。

【請求項17】 請求項15、16のいずれかにおいて、

複数のユーザー情報を記憶するユーザー情報記憶手段を有し、

前記ユーザーコード情報作成手段は、前記ユーザー情報記憶手段に記憶されるユーザー情報を用いて前記ユーザーコード情報を作成することを特徴とする券発行装置。

【請求項18】 請求項15～17のいずれかにおいて、

前記情報判別手段により、前記データ送受信手段で受信した情報が発券要求情報であると判別されたときに、前記発券要求情報が有効であるかを判別する発券要求情報判別手段をさらに有し、

前記発券要求情報判別手段により前記発券要求情報は有効であると判別されたときに、前記券情報検索手段により前記発券要求情報に応じた券情報の検索を開始することを特徴とする券発行装置。

【請求項19】 請求項18において、

前記発券要求情報判別手段により前記発券要求情報は有効であると判別されたときには、前記データ送受信手段により受信して前記情報判別手段により判別された第1の課金用識別情報と、予め記憶する第2の課金用識別情報とを比較する課金用識別情報比較手段と、前記課金用識別情報比較手段からの比較結果が有効であるならば、前記ユーザー情報及び課金するユーザーを特定する課金用識別情報のうちの少なくともいずれか一方に応じた金額を課金する課金手段とを含むことを特徴とする券発行装置。

【請求項20】 請求項15～19のいずれかにおいて、

前記ユーザーコード情報作成手段で作成された第1のユーザーコード情報と、前記データ送受信手段により受信され、前記情報判別手段により判別された第2のユーザーコード情報とを照合し、この照合結果を出力するユーザーコード情報照合手段を有することを特徴とする券発行装置。

【請求項21】 券情報及び第1のユーザーコード情報を入力する情報入力手段と、

前記情報入力手段により入力した前記第1のユーザーコード情報と、予め記憶する第2のユーザーコード情報とを照合するユーザーコード情報照合手段と、前記ユーザーコード情報照合手段からの照合結果に基づいて前記券情報の有効性を判別する券情報判別手段と、を備えることを特徴とする券使用装置。

【請求項22】 請求項21において、

通信手段を介してデータを送受信するデータ送受信手段を含み、

前記第2のユーザーコード情報は、前記データ送受信手段により受信して記憶されることを特徴とする券使用装置。

【請求項23】 通信手段を介してデータを送受信するデータ送受信手段と、

券情報及び第1のユーザーコード情報を入力する情報入力手段と、

前記情報入力手段により入力した前記第1のユーザーコード情報を前記データ送受信手段により外部へ送信した後に、外部へ送信した前記第1のユーザーコード情報と外部に予め記憶されている第2のユーザーコード情報との照合結果を、前記データ送受信手段を介して外部から受信することによって、前記券情報の有効性を判別する券情報判別手段と、

を備えることを特徴とする券使用装置。

【請求項24】 請求項21～23のいずれかにおいて、

前記券情報及び前記第1のユーザーコード情報の少なくとも一方は、紙及び携帯型記録媒体のうちの少なくともいずれか一方に記録されていることを特徴とする券使用装置。

【請求項25】 請求項21～24のいずれかにおいて、

前記第1のユーザーコード情報は、バーコード、数字列及び文字列のうちの少なくともいずれか一つで表されることを特徴とする券使用装置。

【請求項26】 請求項21～25のいずれかにおいて、

前記第1のユーザーコード情報は第1のユーザー識別情報を、前記第2のユーザーコード情報は第2のユーザー識別情報をそれぞれ含み、

前記第1のユーザーコード情報と前記第2のユーザーコード情報との照合時には、前記第1のユーザー識別情報と前記第2のユーザー識別情報との照合も行うことを特徴とする券使用装置。

【請求項27】 請求項26において、

前記第1のユーザー識別情報は、ユーザーの名前情報及び暗号情報のうちの少なくともいずれか一方を含むことを特徴とする券使用装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ユーザーが券を発注して購入する発券システム、券発行装置及び券使用装置に関する。

【0002】

【背景技術】現在、一般の人々が航空券や電車等の乗車券やコンサート等の入場券を購入する際には、電話で発券の予約をしたり、発券を行うことができる場所まで行ったりして、券を購入している。

【0003】具体的には、例えば、乗車券を購入する場合に、旅行代理店に対して電話で発券の予約をしたときには、その旅行代理店まで券を取りに行き、購入代金を支払うことになる。

【0004】また、入場券等の発券を行うことができる場所としてコンビニエンスストア等がある。よって、コンビニエンスストアで券を購入する際にも、コンビニエンスストアまで行って発券してもらい、購入することになる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このように、券の購入者は、電話で発券の予約をしても、実際に有効な券を手するためには、その予約をした場所まで行かなければならないので、手間や時間を費やす。

【0006】また、旅行代理店やコンビニエンスストアのような発券場所では、発券するための人員が必要である。

【0007】即ち、ユーザーが券を購入するための発券システムは、非常に煩雑なものとなっている。

【0008】本発明は、このような課題を鑑みてなされたものであり、その目的は、券の購入者が発券場所まで行かなくても簡易に券を購入することができ、発券場所では、人員を合理化することができる発券システム、券発行装置及び券使用装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は、ユーザーの発券要求情報を入力するユーザー装置と、前記ユーザー装置と通信手段を介して接続され、前記ユーザー装置からの前記発券要求情報に応じた券情報を検索し、この検索された券情報及び前記券情報に対応するユーザーコード情報を共に出力するデータ処理手段と、前記ユーザー装置からの前記発券要求情報を受信し、前記データ処理手段からの前記券情報及び前記ユーザーコード情報を前記ユーザー装置に送信するデータ送受信手段とを有する券発行装置と、前記券情報及び前記ユーザーコード情報を入力する情報入力手段と、前記情報入力手段からの前記券情報を認識して処理するデータ処理手段とを有する券使用装置と、を備えて成り、前記ユーザー装置は、前記券発行装置からの前記券情報及び前記ユーザーコード情報の少なくとも一方を記録する記録媒体を含み、前記券使用装置は、前記情報入力手段で、前記記録媒体に記録されたユーザーコード情報を読み込み、前記データ処理手段で、前記情報入力手段からのユーザーコード情報と前記券発行装置の前記データ処理手段からのユーザーコード情報との照合結果に基づいて、前記記録媒体に記録された券情報が有効であるか否かを決定することを特徴とする。

【0010】このように、本発明の発券システムでは、券の購入者いわゆるユーザーの所有するユーザー装置と、例えば発券センタのような券を発行する施設に備えられた券発行装置とは通信手段を介して接続される構成となっている。

【0011】よって、ユーザーは、発券場所まで行かなくても、ユーザー装置から券発行装置に発券要求情報を

送信して、所望の券情報を受信し、この券情報を記録媒体に記録することにより、簡易に券を購入することができる。

【0012】また、発券場所では、券発行装置を用い、発券要求情報を通信手段を介して受信して処理するので、人員を合理化することができる。

【0013】また、券使用装置では、ユーザーが持参した券に記録されるユーザーコード情報を情報入力手段で読み取るので、その券が有効であるか否かを自動的又は半自動的に照合することができる。

【0014】また、請求項2の発明は、請求項1において、前記券発行装置と前記券使用装置とは、通信手段を介して情報を送受信することを特徴とする。

【0015】これにより、券発行装置の設置位置と券使用装置の設置位置との距離を物理的に離すことができるので、券発行装置及び券使用装置を、それぞれ自由な位置に設置することができる。具体的には、券発行装置は、例えば発券センタ等の施設に設置することができ、また、券使用装置は、所望の施設の窓口や入場口等の位置に設置することができる。

【0016】また、券発行装置と券使用装置とは、一体化された、例えば一つのコンピュータ装置とし、このコンピュータ装置を、例えば券を使用する窓口等に設置するようにしてもよい。これにより、券情報の発行処理及び使用処理を一つのコンピュータ装置で行うことができるので、通信手段等の設備を削減し、装置を簡素化することができる。

【0017】また、請求項3の発明は、請求項1、2のいずれかにおいて、前記券発行装置の前記データ処理手段は、前記発券要求情報が有効であるか否かを判別し、前記発券要求情報が有効であると判別するならば、前記券情報を検索することを特徴とする。

【0018】これにより、ユーザー装置から送信される発券要求情報が適正であるときのみ券情報を検索するので、券発行装置では券発行処理を確実に行うことができる。

【0019】また、請求項4の発明は、請求項3において、前記記録媒体は、紙及び携帯型記録媒体のうちの少なくともいずれか一方であることを特徴とする。

【0020】これにより、ユーザーは、券発行装置から送信される券情報を簡易に記録することができ、この記録媒体を券使用装置まで容易に持参することができる。

【0021】尚、前記携帯型記録媒体としては、フロッピーディスク、100MB以上の大容量磁気ディスク等のような磁気記録媒体、メモリカード、ICカード、切手サイズメモリカード、PCカード等のカード型記録媒体、光磁気、相変化等を利用した光記録媒体、手のひらサイズ等の超小型PC等の小型電子機器等を用いることが可能である。

【0022】また、前記紙としては、例えばプリンタ等

の印字手段により、券情報またはユーザーコード情報が印字された紙等を用いることが可能である。

【0023】また、券使用装置では、ユーザーが記憶している券情報の内容を入力するようにしてもよい。

【0024】また、請求項5の発明は、請求項4において、前記ユーザー装置は、パーソナルコンピュータ装置であり、このパーソナルコンピュータ装置は、前記通信手段を介して前記券発行装置の前記データ送受信手段に前記発券要求情報を送信し、前記券発行装置の前記データ送受信手段から前記発券要求情報に応じた前記券情報及び前記ユーザーコード情報を受信するデータ送受信手段を含むことを特徴とする。

【0025】これにより、ユーザーは、パーソナルコンピュータ装置と券発行装置との間の情報の送受信を容易に行うことができ、複数の券を簡易に購入することができる。

【0026】また、請求項6の発明は、請求項4において、前記ユーザー装置は、ファクシミリ装置であり、このファクシミリ装置は、前記発券要求情報を前記券発行装置の前記データ送受信手段に送信し、前記券発行装置の前記データ処理手段は、前記発券要求情報に応じた前記券情報を前記ファクシミリ装置に送信することを特徴とする。

【0027】これにより、ユーザーは、パーソナルコンピュータ装置を所有しない場合にも、ファクシミリ装置を用いて、簡易に券を購入することができる。

【0028】また、請求項7の発明は、請求項6において、前記発券要求情報は、所定のフォーマットで送信されることを特徴とする。

【0029】これにより、券発行装置は、送信される発券要求情報を簡易に入力することができる。また、このとき、券発行装置では、発券要求情報を読み取るために、例えばスキャナ装置等の光学式文字認識装置いわゆるOCR装置を用いることにより、発券要求情報の読み取りを自動化又は半自動化することができる。

【0030】また、請求項8の発明は、請求項5～7のいずれかにおいて、前記券使用装置の前記データ処理手段には、前記券発行装置の前記データ処理手段からのユーザーコード情報が予め送信されており、前記券使用装置の前記データ処理手段は、前記情報入力手段からの前記ユーザーコード情報と前記予め送信されるユーザーコード情報とを照合し、この照合結果に基づいて、前記券情報が有効であるか否かを判別することを特徴とする。

【0031】また、請求項9の発明は、請求項5～7のいずれかにおいて、前記券使用装置は、前記情報入力手段から入力される前記ユーザーコード情報を前記券発行装置に送信し、前記券発行装置のデータ処理手段は、前記ユーザーコード情報と前記券使用装置から送信された前記ユーザーコード情報とを照合し、この照合結果を前記券使用装置に送信し、前記券使用装置の前記データ処

理手段は、前記送信された照合結果に基づいて、前記券情報が有効であるか否かを判別することの特徴とする。

【0032】このように、請求項8及び請求項9では、ユーザーが持参した記録媒体に記録されるユーザーコード情報と券発行装置から出力されるユーザーコード情報との照合動作を、券発行装置又は券使用装置のいずれかで行うことができるので、より確実に照合動作を行うことができる。

【0033】また、請求項10の発明は、請求項8、9のいずれかにおいて、前記ユーザーコード情報は、バーコード、数字列及び文字列のうちの少なくともいずれか一つで表されることを特徴とする。

【0034】このように、ユーザーコード情報を、バーコード、数字列又は文字列とすることにより、ユーザーコード情報を容易に作成することができる。また、このようなユーザーコード情報を記録媒体に記録した場合には、この記録媒体からユーザーコード情報を簡易に読み取ることができる。

【0035】また、請求項11の発明は、請求項8～10のいずれかにおいて、前記ユーザーコード情報には、前記ユーザーを識別するユーザー識別情報を含み、前記ユーザーコード情報の照合時には、前記ユーザー識別情報も照合することを特徴とする。

【0036】これにより、記録媒体を持参したユーザーが、その記録媒体に記録された券情報の真の利用者であるか否かを判別することができるので、記録媒体の偽造や不正使用を防止することができる。

【0037】また、請求項12の発明は、請求項11において、前記ユーザー識別情報は、ユーザーの名前情報及び暗号情報のうちの少なくともいずれか一方を含むことを特徴とする。

【0038】このように、ユーザー識別情報にユーザーの名前情報や暗号情報を用いるので、ユーザー識別情報を簡易に生成することができる。

【0039】また、請求項13の発明は、請求項3～12のいずれかにおいて、前記券発行装置の前記データ処理手段は、前記データ送受信手段により受信した情報を判別する情報判別手段と、前記情報判別手段で受信した情報が前記発券要求情報であると判別されたときに、前記発券要求情報が有効であるか否かを判別する発券要求情報判別手段と、前記発券要求情報判別手段により、前記発券要求情報は有効であると判別されたときに、前記発券要求情報に応じた券情報を検索する券情報検索手段と、ユーザー情報を記憶するユーザー情報記憶手段と、前記ユーザー情報記憶手段に記憶するユーザー情報を用いて、前記券情報検索手段により検索された前記券情報に対応するユーザーコード情報を作成するユーザーコード情報作成手段と、前記発券要求情報判別手段により、前記発券要求情報は有効であると判別されたときに、前記ユーザー情報記憶手段に記憶するユーザー情報を用い

て前記券情報に応じた金額を課金する課金手段とを、を含むことを特徴とする。

【0040】また、請求項14の発明は、請求項3～12のいずれかにおいて、前記券発行装置の前記データ処理手段は、前記データ送受信手段により受信した情報を判別する情報判別手段と、前記情報判別手段で受信した情報が前記発券要求情報であると判別されたときに、前記発券要求情報が有効であるか否かを判別する発券要求情報判別手段と、前記発券要求情報判別手段により、前記発券要求情報は有効であると判別されたときに、前記発券要求情報に応じた券情報を検索する券情報検索手段と、ユーザー情報を記憶するユーザー情報記憶手段と、前記ユーザー情報記憶手段に記憶するユーザー情報を用いて、前記券情報検索手段により検索された前記券情報に対応するユーザーコード情報を作成するユーザーコード情報作成手段と、前記発券要求情報判別手段により、前記発券要求情報は有効であると判別されたときに、前記情報判別手段により受信して判別された第1の課金用識別情報と、予め記憶する第2の課金用識別情報とを比較する課金用識別情報比較手段と、前記課金用識別情報比較手段からの比較結果が有効であるならば、前記第1の課金用識別情報を用いて前記券情報に応じた金額を課金する課金手段とを、を含むことを特徴とする。

【0041】このように、請求項13及び請求項14では、ユーザー情報又は課金用識別情報を用いることにより、ユーザーは、券発行装置から発行された券の代金を自動的又は半自動的に支払うことができるので、券を簡易に購入することができる。

【0042】ここで、ユーザー情報には、ユーザーの名前、住所、券の代金の支払いに利用する銀行の口座番号やクレジットカード番号等が含まれる。

【0043】また、課金用識別情報は、券の代金の支払いに利用する銀行の口座番号やクレジットカード番号であることが好ましい。

【0044】尚、ユーザー情報記憶手段に記憶するユーザー情報は、ユーザー装置から券発行装置に予め送信して記憶しておき、ユーザーはいわゆる会員として登録されるようにしてもよい。

【0045】また、券発行装置がユーザーに対して券の代金を課金するときの具体的な方法としては、券発行装置が、ユーザー情報又は課金用識別情報に基づいて、銀行に対して券の代金の支払いを要求したり、ユーザーに対して直接に券の代金の支払いを要求したりすることが考えられる。

【0046】尚、請求項14において、例えば券発行装置内には、複数の第2の課金用識別情報から成るデータベースが設けられており、予め記憶される第2の課金用識別情報は、このデータベースの第2の課金用識別情報とすることができる。

【0047】また、請求項15の発明は、券発行装置の



発明であり、通信手段を介して外部と情報を送受信するデータ送受信手段と、前記データ送受信手段により受信した情報を判別する情報判別手段と、前記データ送受信手段により受信した情報が、前記情報判別手段により発券要求情報であると判別されたときに、前記発券要求情報に応じた券情報を検索する券情報検索手段と、前記券情報検索手段により検索された前記券情報に対応するユーザーコード情報を作成するユーザーコード情報作成手段と、を備え、前記データ送受信手段により前記券情報及びユーザーコード情報を外部に送信することを特徴とする。

【0048】これにより、券発行装置は、発券要求情報が送信されたときのみ、券情報及びユーザーコード情報を外部に出力するので、不要な発券処理を行うことなく、確実な発券要求に対してのみ、券情報及びユーザーコード情報を出力することができる。

【0049】また、請求項16の発明は、請求項15において、前記データ送受信手段は、前記通信手段を介して前記発券要求情報を出力するユーザー装置に接続されることを特徴とする。

【0050】これにより、発券要求情報を送信したユーザー装置に対して、発券要求情報に対応する券情報及びユーザーコード情報を確実に送信することができる。

【0051】また、請求項17の発明は、請求項15、16のいずれかにおいて、複数のユーザー情報を記憶するユーザー情報記憶手段を有し、前記ユーザーコード情報作成手段は、前記ユーザー情報記憶手段に記憶されるユーザー情報を用いて前記ユーザーコード情報を作成することを特徴とする。

【0052】券発行装置は、複数のユーザー情報を予め記憶しているので、ユーザー装置から券発行装置に対して発券要求情報を送信する毎に、ユーザー情報を送信する必要がなく、ユーザーは簡易な動作で券の発行を要求することができる。

【0053】また、請求項18の発明は、請求項15～17のいずれかにおいて、前記情報判別手段により、前記データ送受信手段で受信した情報が発券要求情報であると判別されたときに、前記発券要求情報が有効であるか否かを判別する発券要求情報判別手段をさらに有し、前記発券要求情報判別手段により前記発券要求情報は有効であると判別されたときに、前記券情報検索手段により前記発券要求情報に応じた券情報の検索を開始することを特徴とする。

【0054】これにより、券発行装置は、発券要求情報が有効であると判別されたときのみ、券情報の検索動作及びユーザーコード情報の作成動作を行うので、より正確な発券の要求に対して、券情報及びユーザーコード情報を出力することができる。

【0055】また、請求項19の発明は、請求項18において、前記発券要求情報判別手段により前記発券要求

情報は有効であると判別されたときには、前記データ送受信手段により受信して前記情報判別手段により判別された第1の課金用識別情報と、予め記憶する第2の課金用識別情報とを比較する課金用識別情報比較手段と、前記課金用識別情報比較手段からの比較結果が有効であるならば、前記ユーザー情報及び課金するユーザーを特定する課金用識別情報のうちの少なくともいずれか一方に応じた金額を課金する課金手段とを含むことを特徴とする。

【0056】ユーザー装置から送信される課金用識別情報を、予め記憶している課金用識別情報と比較するので、券の購入者に対して、発行する券の代金を正確に課金することができる。

【0057】また、請求項20の発明は、請求項15～19のいずれかにおいて、前記ユーザーコード情報作成手段で作成された第1のユーザーコード情報と、前記データ送受信手段により受信され、前記情報判別手段により判別された第2のユーザーコード情報とを照合し、この照合結果を出力するユーザーコード情報照合手段を有することを特徴とする。

【0058】これにより、券使用装置におけるユーザーコード情報の照合処理を、券発行装置において行うので、券発行装置は、ユーザーコード情報を券使用装置に送信することなく、正確なユーザーコード情報の照合結果を得ることができる。

【0059】また、請求項21の発明は、券使用装置の発明であり、券情報及び第1のユーザーコード情報を入力する情報入力手段と、前記情報入力手段により入力した前記第1のユーザーコード情報と、予め記憶する第2のユーザーコード情報とを照合するユーザーコード情報照合手段と、前記ユーザーコード情報照合手段からの照合結果に基づいて前記券情報の有効性を判別する券情報判別手段と、を備えることを特徴とする。

【0060】入力されたユーザーコード情報を他のユーザーコード情報と照合するので、このユーザーコード情報が対応する券情報の有効性を正確に判別することができる。

【0061】尚、情報入力手段としては、ユーザーコード情報が、紙に記録された情報であるときは、スキャナ装置等のOCR装置、バーコードリーダー装置等の光学的読み取り装置を用いることが可能であり、ユーザーコード情報がユーザーの記憶による情報の場合及び前述の紙に記録された情報（数字、文字または記号で表記してある場合）である場合は、キーボード、マウス、操作パネル等の入力機器を用いることが可能であり、また、ユーザーコード情報が携帯型記録媒体に記録された情報である場合は、その媒体に記憶された情報を取り出すための媒体ドライブ装置等の情報読み取り装置、またはそれが小型電子機器であれば接続ケーブル、光もしくは無線通信機器等を用いることが可能である。

【0062】また、請求項22の発明は、請求項21において、通信手段を介してデータを送受信するデータ送受信手段を含み、前記第2のユーザーコード情報は、前記データ送受信手段により受信して記憶されることを特徴とする。

【0063】これにより、照合の基準となる第2のユーザーコード情報は券使用装置に記憶されているので、券使用装置は入力される第1のユーザーコード情報を外部に送信して、ユーザーコード情報の照合結果を得る必要が無く、照合結果を簡易に得ることができる。従って、券情報を容易に利用することができる。

【0064】また、請求項23の発明は、券使用装置の発明であり、通信手段を介してデータを送受信するデータ送受信手段と、券情報及び第1のユーザーコード情報を入力する情報入力手段と、前記情報入力手段により入力した前記第1のユーザーコード情報を前記データ送受信手段により外部へ送信した後に、外部へ送信した前記第1のユーザーコード情報と外部に予め記憶されている第2のユーザーコード情報との照合結果を、前記データ送受信手段を介して外部から受信することによって、前記券情報の有効性を判別する券情報判別手段と、を備えることを特徴とする。

【0065】これにより、券使用装置は、入力された第1のユーザーコード情報を外部に送信することにより、照合結果を得ることができるので、照合動作を行う必要がなく、簡易な装置として構成することができる。

【0066】また、請求項24の発明は、請求項21～23のいずれかにおいて、前記券情報及び前記第1のユーザーコード情報は、紙及び携帯型記録媒体のうちの少なくともいずれか一方に記録されていることを特徴とする。

【0067】これにより、券情報及びユーザーコード情報を、一般的なスキャナ装置やドライブ装置により読み取ることができる。また、券情報及びユーザーコード情報が紙又は携帯型記録媒体に記録されるので、券情報等を容易に持ち運ぶことができる。

【0068】また、請求項25の発明は、請求項21～24のいずれかにおいて、前記第1のユーザーコード情報は、バーコード、数字列及び文字列のうちの少なくともいずれか一つで表されることを特徴とする。

【0069】このように、ユーザーコード情報を、バーコード、数字列又は文字列とすることにより、ユーザーコード情報を容易に作成することができる。また、このようなユーザーコード情報を記録媒体に記録した場合には、この記録媒体からユーザーコード情報を簡易に読み取ることができる。

【0070】また、請求項26の発明は、請求項21～25のいずれかにおいて、前記第1のユーザーコード情報は第1のユーザー識別情報を、前記第2のユーザーコード情報は第2のユーザー識別情報をそれぞれ含み、前

記第1のユーザーコード情報と前記第2のユーザーコード情報との照合時には、前記第1のユーザー識別情報と前記第2のユーザー識別情報との照合も行うことを特徴とする。

【0071】ユーザー識別情報には、ユーザーの名前情報等を含み、このユーザーに個別の情報の照合動作も行うので、より正確なユーザーコード情報の照合結果を得ることができる。

【0072】また、請求項27の発明は、請求項26において、前記第1のユーザー識別情報は、ユーザーの名前情報及び暗号情報のうちの少なくともいずれか一方を含むことを特徴とする。

【0073】このように、ユーザー識別情報にユーザーの名前情報や暗号情報を用いるので、ユーザー識別情報を簡易に生成することができる。

【0074】

【発明の実施の形態】次に、本発明の好適な実施の形態を説明する。

【0075】図1には、本発明に係る発券システムの概念的な構成を示す図である。

【0076】パーソナルコンピュータ（以下、PCという）、インターネット接続用端末、インターネットテレビ、ネットPC等を利用したユーザ装置2と、券を発行する券発行装置を備える発券センタ102とは、通信回線により接続されている。

【0077】また、発券センタ102の券発行装置は、その券の使用場所104の、発行された券の情報を読み取る券使用装置と、通信回線により接続されている。

【0078】前記発券システムで用いる通信回線は、有線であって、電話線を使用することが一般的であるが、ISDN回線やCATV（Cable Television）のケーブル、または光ファイバケーブルを用いることも可能である。また、通信回線は、無線であってもよく、PHS（簡易型携帯電話）や携帯電話、または人工衛星の双方向を利用した通信システムを利用することが考えられる。

【0079】券の購入者である、いわゆるユーザーは、ユーザー装置2を使用して、所望の券の発券要求情報を、発券センタ102の券発行装置に対して送信する。これにより、発券センタ102の券発行装置では、ユーザーの発券要求情報に応じたデータを検索する。そして、券発行装置は、所望のデータを検索したならば、そのデータを券情報としてユーザー装置に送信する。このとき、券情報と共に、その券に対応するユーザーコード情報も送信する。また、発券センタ102からは、具体的には後述するように、ユーザーに対して券情報に応じた金額を課金する。

【0080】このように発行される券としては、電車等の乗車券や航空券、ホテルや旅館等の宿泊券、音楽会等の入場券、馬券、宝くじなど、様々な券であることが可

能である。

【0081】ユーザー装置2では、送信された券情報が表示される。ユーザーは、この券情報を、例えばユーザー装置2に備えるプリンタ装置で紙に印刷して、券110を生成する。ユーザーが、この印刷した券110を実際に使用するには、この券110を券使用場所104まで持参する。この券使用場所104は、具体的には、駅や施設等の券使用窓口や入場口等となる。

【0082】券使用場所104では、券使用装置に接続される複数の情報読み取り装置106を備えている。例えば、券情報及びユーザーコード情報の少なくとも一方がバーコード情報として印刷されているならば、情報読み取り装置106としてはバーコードリーダー装置を用いることが可能である。券使用場所104では、情報読み取り装置106により、紙に印刷された券情報及びユーザーコード情報の少なくとも一方を読み取って、その券110が有効であるか否かを判別する。これにより、ユーザーが持参した券110が有効であると判別されるならば、ユーザーは、その券110を真の券として使用することができる。

【0083】もちろん、券使用場所104では、ユーザーが券情報またはユーザーコード情報を記憶していたり、またはそれらが印刷してある部分を確認しながら、キーボード、マウス、操作パネル等の入力機器を使用して、券使用装置3へ券情報またはユーザーコード情報を入力するようにしてもよい。さらに、この入力機器の利用と前述のスキャナ装置、バーコードリーダー装置等を組み合わせて利用する形態であってもよい。また、券情報またはユーザーコード情報が携帯型記録媒体に記録された情報である場合は、その媒体に記憶された情報を取り出すための媒体ドライブ装置等の情報読み取り装置、またはそれが小型電子機器であれば接続ケーブル、光もしくは無線通信機器等を用いることが可能であるとともに、前述の幾つかの読み取り装置と組み合わせて利用する形態であってもよい。

【0084】尚、ユーザー装置2としては、詳細には後述するように、PCの代わりにファクシミリ装置を用い、券発行装置から送信される券情報を印刷することも可能である。

【0085】また、券センタ102の券発行装置からユーザー装置2に送信される券情報は、紙に印刷する他に、フロッピーディスク、メモ리카ード、ICカード等の携帯可能な携帯型記録媒体に記録することも可能である。尚、詳細には後述するユーザーコード情報を券情報と共に印刷又は記録したり、ユーザーコード情報のみを印刷又は記録したりしてもよい。

【0086】このときには、使用場所104の券使用装置として、ユーザーが持参する携帯型記録媒体の情報を読み出すことが可能なコンピュータ装置等を備え、この携帯型記録媒体に記録された券情報及びユーザーコード

情報を読み出すようにする。

【0087】次に、本発明に係る券システムの実施の形態の概略的なブロック図を図2に示す。

【0088】図2の券システムは、券発行装置1と、ユーザー装置2と、券使用装置3とを備えて成る。

【0089】図2において、ユーザー装置2は、ユーザーの券要求情報を入力するユーザーインターフェース部24と、このユーザーインターフェース部24から入力される情報等処理するデータ処理部21と、データ処理部21で処理されたデータを表示する表示部23と、券発行装置1との間で情報やデータを送受信するモデム22と、券情報及びユーザーコード情報等を紙に印刷するプリンタ装置25とを備える。

【0090】前記ユーザーインターフェース部24は、例えば、キーボード、マウス、操作パネル等の入力部を備える。ユーザーは、このユーザーインターフェース部24を操作して、所望の券を購入するための券要求情報を入力する。ユーザーインターフェース部24から入力された券要求情報は、データ処理部21に送られて処理された後、モデム22から通信回線を介して券発行装置1に送られる。

【0091】この券発行装置1は、通信回線6を介してユーザー装置2のモデム22と接続され、前記モデム22との間で情報を送受信するモデム12と、情報等を処理するデータ処理部11と、データ処理部11からの情報等を、高速回線網4を介して券使用装置3のモデム32との間で送受信するモデム13とを備える。

【0092】この券発行装置1では、ユーザー装置のモデム22から送信される券要求情報をモデム12で受信する。この券要求情報は、データ処理部11に送られる。

【0093】データ処理部11では、送られた券要求情報が有効であるか否かを判別し、有効であると判別したならば、前記券要求情報に応じた券情報を検索し、検索された券情報及びこの券情報に対応するユーザーコード情報を出力する。この券情報及びユーザーコード情報は、モデム12から通信回線6を介して接続されるユーザー装置2に送信される。

【0094】ここで、データ処理部11の概略的な構成を図3に示す。

【0095】このデータ処理部11は、モデム12により受信した情報を判別する情報判別部200と、モデム12により受信した情報が、情報判別部200により券要求情報であると判別されたときに、前記券要求情報に応じた券情報を検索する券情報検索部204と、券情報検索部204により検索された前記券情報に対応するユーザーコード情報を作成するユーザーコード情報作成部206とを備え、モデム12により前記券情報検索部204から出力される券情報及び前記ユーザーコード情報作成部206から出力されるユーザーコード情報を

ユーザー装置2に送信する。

【0096】券情報検索部204には、発行するための複数種類の券情報を記憶する券情報記憶部205が接続され、また、ユーザーコード情報作成部206には、複数のユーザーのユーザー情報を記憶するユーザー情報記憶部207が接続される。ユーザー情報は、ユーザーの名前、住所、券の代金の支払いに利用する銀行の口座番号やクレジットカード番号等を含む情報である。

【0097】また、データ処理部11は、情報判別部200により、モデム12で受信した情報が発券要求情報であると判別されたときに、前記発券要求情報が有効であるか否かを判別する発券要求情報判別部201をさらに有し、発券要求情報判別部201により発券要求情報は有効であると判別されたときに、券情報検索部204により発券要求情報に応じた券情報の検索を開始する。

【0098】さらに、発券要求情報判別部201により発券要求情報は有効であると判別されたときには、モデム12により受信して情報判別部200により判別された第1の課金用識別情報と、予め記憶する第2の課金用識別情報とを比較する課金用識別情報比較部202と、課金用識別情報比較部202からの比較結果が有効であるならば、前記ユーザー情報及び課金するユーザーを特定する課金用識別情報のうちの少なくともいずれか一方に応じた金額を課金する課金部208とを有している。

【0099】情報判別部200には、モデム12、13により受信された情報が入力され、この入力情報が何の情報であるのかを判別する。入力情報が発券要求情報であると判別されたときには、この発券要求情報は、発券要求情報判別部201、券情報検索部204及び課金部208に送られる。また、入力情報がユーザー識別情報であると判別されたときには、このユーザー識別情報はユーザーコード情報作成部206に送られる。また、入力情報が課金用識別情報であると判別されたときには、この課金用識別情報は、課金用識別情報比較部202及び課金部208に送られる。

【0100】発券要求情報判別部201は、送られた発券要求情報が有効であるか否か、具体的には、発券要求情報により要求される券情報の検索を行うことが可能であるか否かを判別する。そして、発券要求情報判別部201は、判別結果を、課金用識別情報比較部202、券情報検索部204及びユーザーコード情報作成部206に送る。

【0101】課金用識別情報比較部202には、複数のユーザーの課金用識別情報を記憶する課金用識別情報記憶部203が接続される。この課金用識別情報記憶部203には、複数のユーザーの課金用識別情報が記憶されている。例えば、課金用識別情報比較部202に入力される課金用識別情報を第1の課金用識別情報とし、課金用識別情報記憶部203に記憶している課金用識別情報を第2の課金用識別情報とした場合に、課金用識別情報

比較部202は、発券要求情報が有効であることを示す判別結果が入力されたときに、第1の課金用識別情報と第2の課金用識別情報とを比較し、この比較結果を券情報検索部204及び課金部208に送る。

【0102】券情報検索部204は、発券要求情報判別部201から送られた判別結果が発券可能であることを示すときには、発券要求情報の内容に基づいて、券情報記憶部205に記憶される券情報から適合する券情報を検索し、出力する

尚、券情報検索部204は、課金用識別情報比較部202からの比較結果を用いて券情報の検索を開始するようにしてもよい。この場合には、券情報検索部204は、課金用識別情報比較部202から送られた比較結果が課金可能であることを示すときに、発券要求情報の内容に基づいて、券情報記憶部205に記憶される券情報から適合する券情報を検索する。

【0103】また、ユーザーコード情報作成部206には、情報判別部200において判別されたユーザー識別情報が送られている。ユーザーコード情報作成部206は、発券要求情報判別部201から送られた判別結果が発券可能であることを示すときには、ユーザー情報記憶部207に記憶されるユーザー情報から、送信されるユーザー識別情報に対応するユーザー情報を読み出し、このユーザー情報を用いてユーザーコード情報を作成する。

【0104】課金部208は、課金用識別情報比較部202から送られた比較結果が課金可能であることを示すときに、発券要求情報に基づく券の代金を、課金用識別情報を用いて課金する。具体的には、後述するように、課金用識別情報に含まれる銀行口座番号やクレジットカード番号等に基づく銀行等に対して券の代金の支払いを要求する。また、課金処理を行うときには、課金用識別情報の代わりに、ユーザー情報記憶部207に記憶されるユーザー情報を用いて、課金を行ってもよい。具体的には、ユーザー情報記憶部207に記憶される複数のユーザー情報から、発券要求情報に含まれるユーザー識別情報に対応するユーザー情報を読み出し、このユーザー情報に含まれる銀行口座番号やクレジットカード番号に基づいて、課金を行う。

【0105】ユーザー装置2は、券発行装置1のモデム12から送信された券情報及びユーザーコード情報をモデム22で受信し、この券情報及びユーザーコード情報をデータ処理部21に送る。データ処理部21は、券情報の内容を表示部23で表示するように制御する。この表示部23は、いわゆるディスプレイ装置から成るものである。

【0106】ユーザーは、表示部23に表示された券情報の内容が、発券要求情報により要求した所望の券の内容であると確認したときには、ユーザーインターフェース24を操作して、表示された券情報をプリンタ装置2

5で紙に印刷することを指示する情報を入力する。この入力された情報は、データ処理部21に送られる。データ処理部21では、送られた入力情報に基づいて、券情報及びユーザーコード情報をプリンタ装置25に送信する。これにより、プリンタ装置25は、券情報及びユーザーコード情報の少なくとも一方を紙に印刷する。

【0107】尚、ユーザー装置2は、フロッピーディスク、メモリカード、ICカード等の携帯型記録媒体にデータを記録するデータ記録部26を備えるものであり、券情報及びユーザーコード情報の少なくとも一方をプリンタ装置25で紙に印刷する代わりに、前記データ記録部26の携帯型記録媒体に記録するようにしてもよい。

【0108】また、この際、ユーザーは表示部23に表示された券情報の内容が、発券要求情報により要求した所望の券の内容であると確認したときは、上述の操作と共に、ユーザーインターフェース部24を操作して、その券情報が所望の券の内容であることを、モデム22を介して、券発行装置1へ送信する。そして、券発行装置1は、券情報が所望の券の内容であるというユーザーからの連絡を、モデム12で受信する。それを受けて、券発行装置1のデータ処理部11は、ユーザー装置2に送信したユーザーコード情報を、モデム13から通信回線、例えば高速回線網4を介して券使用装置3にも送信する。

【0109】券使用装置3は、高速回線網4を介して券発行装置1と接続され、データを送受信するモデム32と、モデム32から送られる情報等を処理するデータ処理部31と、ユーザー装置1のプリンタ装置25で紙に印刷された券情報及びユーザーコード情報の少なくとも一方を読み取って入力する情報入力手段であるスキャナ装置34と、データ処理部31で処理された情報等を表示する表示部33とを備える。

【0110】券使用装置3のスキャナ装置34は、ユーザーが持参した券の情報、即ち紙に印刷された券情報及びユーザーコード情報の少なくとも一方を読み込む。この読み込まれた券情報及びユーザーコード情報は、データ処理部31に送られる。

【0111】尚、券情報及びユーザーコード情報は、紙以外の、携帯型記憶媒体に記憶された情報であってもよい。

【0112】尚、前記携帯型記録媒体としては、フロッピーディスク、100MB以上の大容量磁気ディスク等のような磁気記録媒体、メモリカード、ICカード、切手サイズメモリカード、PCカード等のカード型記録媒体、光磁気、相変化等を利用した光記録媒体、手のひらサイズ等の超小型PC等の小型電子機器等を用いることが可能である。従って、券使用装置3は、携帯型記憶媒体の情報を読み込む情報入力手段として、例えばフロッピーディスクドライブ装置等のドライブ装置を備えるものであってもよい。これにより、ユーザーが携帯型記録

媒体を持参した場合には、ドライブ装置に前記携帯型記憶媒体を挿入し、携帯型記録媒体に記憶される券情報及びユーザーコード情報を読み込んで、この券情報及びユーザーコード情報をデータ処理部31に送る。

【0113】すなわち、情報入力手段としては、ユーザーコード情報が、紙に記録された情報であるときは、スキャナ装置等のOCR装置、バーコードリーダー装置等の光学的読み取り装置を用いることが可能であり、ユーザーコード情報がユーザーの記憶による情報の場合及び前述の紙に記録された情報（数字、文字または記号で表記してある場合）である場合は、キーボード、マウス、操作パネル等の入力機器を用いることが可能であり、また、ユーザーコード情報が携帯型記録媒体に記録された情報である場合は、その媒体に記憶された情報を取り出すための媒体ドライブ装置等の情報読み取り装置、またはそれが小型電子機器であれば接続ケーブル、光もしくは無線通信機器等を用いることが可能である。

【0114】ここで、券使用装置3の概略的な構成を図4に示す。

【0115】データ処理部31は、スキャナ装置34により入力した第1のユーザーコード情報と、予め記憶するユーザーコード情報とを照合する第2のユーザーコード情報照合部301と、前記ユーザーコード情報照合部301からの照合結果に基づいて前記券情報の有効性を判別する券情報判別部302とを有する。

【0116】即ち、スキャナ装置34又はドライブ装置から読み込まれたユーザーコード情報は、第1のユーザーコード情報として、ユーザーコード情報照合部301に送られる。

【0117】一方、券発行装置1から高速回線網4を介して送信されたユーザーコード情報は、モデム32で受信されて、第2のユーザーコード情報としてユーザーコード情報照合部301に送られ、記憶される。

【0118】ユーザーコード情報照合部301は、スキャナ装置34等から読み込まれた第1のユーザーコード情報と、前記券発行装置1から送信されて予め記憶される第2のユーザーコード情報とを照合する。この照合結果は、券情報判別部302に送られる。

【0119】券情報判別部302には、スキャナ装置34等から読み込まれた券情報が送られている。券情報判別部302は、照合結果に基づき、送られた券情報が有効であるか否かを判別する。これにより、2つのユーザーコード情報が一致する照合結果であるならば、券情報は有効であると判別し、また、一致しない照合結果であるならば、券情報は無効であると判別する。そして、券情報判別部302は、判別結果及び券情報等の情報を表示部33に送る。

【0120】表示部33は、いわゆるディスプレイ装置等から成る。この表示部33は、送られた情報を表示する。

【0121】尚、上述したように、ユーザーコード情報の照合動作は券使用装置3のデータ処理部31で行っているが、券情報判別部302は、情報入力手段により入力した前記第1のユーザーコード情報を前記データ送受信手段により外部へ送信した後に、外部へ送信した前記第1のユーザーコード情報と外部に予め記憶されている第2のユーザーコード情報との照合結果を、前記データ送受信手段を介して外部から受信することによって、前記券情報の有効性を判別するものとし、ユーザーコード情報の照合動作を、券発行装置1のデータ処理部11で行うことも可能である。

【0122】具体的には、券使用装置3は、スキャナ装置34等から読み込まれたユーザーコード情報をデータ処理部31の処理によりモデム32から券発行装置1に送信する。

【0123】券発行装置1に送信されたユーザーコード情報は、券発行装置1のモデム13から、図3に示すデータ処理部11の情報判別部200で判別され、ユーザーコード情報照合部210に送られる。一方、ユーザーコード情報照合部210には、ユーザーコード情報作成部206から送られるユーザーコード情報が送られている。ユーザーコード情報作成部206からのユーザーコード情報を第2のユーザーコード情報とし、また、券使用装置3から券発行装置1に送信されたユーザーコード情報を第1のユーザーコード情報とすると、ユーザーコード情報照合部210は、第1のユーザーコード情報と第2のユーザーコード情報とを照合する。この照合結果は、モデム13から高速回線網4を介して券使用装置3に送信される。

【0124】券使用装置3は、送信された照合結果をモデム32で受信し、券情報判別部302に送る。

【0125】券情報判別部302は、送られた照合結果に基づいて、券情報が有効であるか否かを判別する。この時、券情報が有効であるか否かの判別は、前述のように券使用装置3の券情報判別部302で行う方法以外にも、券発行装置1のユーザーコード情報照合部210でその判別を行い、その結果としての有効である、または有効でない、という情報が、券使用装置3の券情報判別部302に送られる構成でもよい。

【0126】尚、券発行装置1と券使用装置3とは、一体化された、例えば一つのコンピュータ装置であってもよい。このときには、このコンピュータ装置を、例えば券を使用する窓口や入場口等に設置し、この窓口や入場口で券情報の発行処理及び使用処理を行う。

【0127】次に、図5に、ユーザー装置2としてPCを用いた場合の発券処理手順のフローチャートを示す。

【0128】尚、図5のフローチャートでは、具体的には、ホテルの宿泊券を予約する場合の発券処理手順について示している。

【0129】まず、ステップS2で、ユーザー装置2か

ら券発行装置1に対して、発券要求情報を送信する。この発券要求情報は、例えば、ホテルの宿泊券の券情報を検索することを要求する検索要求情報、及びそのホテルを限定する複数の条件を示す条件提示情報等を含む。

【0130】ここで、券発行装置1は、例えば旅行代理店等に設置されたコンピュータ装置である。また、この券発行装置1の他の具体例としては、旅行代理店が設置しているWWWサーバーまたはホテルが設置しているWWWサーバーでもよい。この場合、ユーザーはインターネット上で、発券サービスを受けることになり、非常に便利である。

【0131】一方、ユーザー装置2の表示部23には、例えば、図6(A)に示すように、先ず、ホテルの予約のタイトルが表示される。

【0132】次に、図6(B)に示すように、ホテルを検索する際のホテルを限定する各条件の項目が表示される。ユーザーは、ユーザーインターフェイス部24を操作して、表示されている各条件について所望の情報を入力する。この入力された各条件の情報が、前記条件提示情報として券発行装置1に送信される。

【0133】券発行装置1では、ステップS4で、ユーザー装置2から送信された発券要求情報が、券情報を検索するために十分な情報であるか否かを判別する。これにより、検索に十分な情報であると判別されるならば、発券要求情報のうちの条件提示情報に基づいて適応するホテルの券情報の検索を行う。そして、この券情報の検索結果をユーザー装置2に送信する。

【0134】前記券発行装置1からユーザー装置2に送信される検索結果は、表示部23に表示される。この検索結果は、ホテルの名前情報等を含む。例えば、図6

(C)に示すように、表示部23には、ユーザーが入力した各条件に適応するホテルが3件検索されたことが表示される。

【0135】検索結果が表示された後、ユーザーは、ユーザーインターフェイス部24を操作することにより、例えば、図6(D)、図6(E)、及び図6(F)にそれぞれ示すように、各ホテルの詳細な案内を示すホテル案内画面を順次表示させることができる。

【0136】この後、ステップS6で、例えば、図6(G)に示すように、前記適応するホテルから所望のホテルを選択するためのホテル選択画面が、表示部23に表示される。このホテル選択画面は、ホテル案内画面を見終わったユーザーが、ユーザーインターフェイス部24を操作して任意に切り換えてもよいし、また、所定時間後に、ホテル案内画面から自動的に切換表示されるものであってもよい。

【0137】このホテル選択画面において、ユーザーはユーザーインターフェイス部24を操作して、一つのホテルを選択する。この選択により、選択されたホテルの情報は、ホテル予約情報として、モデム22から通信回



線6を介して券発行装置1のモデム12に送信される。

【0138】また、ユーザーは、予約したホテルの宿泊料金を支払うための課金用識別情報を、ユーザーインターフェース部24を操作して入力する。この課金用識別情報は、ユーザーインターフェース部24からデータ処理部21に入力され、送信用データに変換処理された後、モデム22に出力される。そして、モデム22から通信回線6を介して券発行装置1に送信される。

【0139】この課金用識別情報としては、例えば、ユーザーが利用している銀行の口座番号やクレジットカード番号を用いることができる。尚、クレジットカード番号を用いることにより、ユーザーは簡易に券の代金を支払うことができる。

【0140】また、ユーザー装置2から券発行装置1に課金用識別情報を送信するときには、この課金用識別情報が他人に盗まれることを防止し、送信時の安全性を高めるために、通常は、課金用識別情報を所定の暗号化方法により暗号化した後に、券発行装置1に送信する。

【0141】券発行装置1のデータ処理部11は、ステップS8で、受信した課金用識別情報を確認し、この課金用識別情報に基づく課金処理を行い、宿泊券の代金の支払いを確認する。

【0142】具体的には、複数のクレジットカード番号をデータベースとして記憶しておき、受信したクレジットカード番号を、データベース内の複数のクレジットカード番号と比較する。これにより、データベース内に、受信したクレジットカード番号と一致するクレジットカード番号が存在するならば、券発行装置1は、前記受信したクレジットカード番号に基づく銀行に対して、予約されたホテルの宿泊料金の支払い要求情報を送信する。

【0143】銀行は、支払い要求情報を受信する。そして、銀行は、受信した支払い要求情報に基づき、前記クレジットカード番号に応じたユーザーの口座からホテルの宿泊料金分の金額を引き落とし、この宿泊料金を券使用装置3に送金する。また、銀行は、ホテルの宿泊券の発行処理を行った券発行装置1に対して、前記ユーザーの口座から前記発行処理の手数料を引き落とし、この手数料を券発行装置1に送金する。

【0144】ここで、券使用装置3は、例えば、ホテルに設置されたコンピュータ装置等であり、この券使用装置3は券発行装置1と通信回線を介して接続されている。

【0145】さらに、券発行装置1は、ユーザー装置2に対して、ユーザーを識別するためのユーザー識別情報の送信を要求するユーザー情報提示要求情報を送信する。このユーザー識別情報は、例えばユーザーの氏名等の名前情報及び暗号情報のうちの少なくともいずれか一方を含む。尚、暗号情報は、いわゆるパスワード情報である。

【0146】ユーザー装置2は、ステップS10で、受

信したユーザー情報提示要求情報に基づいて、ユーザー識別情報を券発行装置1に送信する。

【0147】券発行装置1は、ステップS12で、受信したユーザー識別情報を暗号化する。

【0148】このステップS10及びステップS12に示すユーザーの氏名及びパスワード情報等の情報は、詳細には後述するように、ユーザー装置2で印刷された券の安全性を高めるための情報である。従って、ステップS10及びステップS12の処理は、必要に応じて行うようにすればよい。

【0149】尚、ホテル予約情報及び課金用識別情報が確認されたときには、この確認結果がユーザー装置2に送信される。これにより、ユーザー装置2の表示部23には、例えば図6(H)に示すように、この後に券情報が送信されること、及びクレジットカード番号が確認され、クレジットカード番号に基づく銀行の口座からホテルの宿泊料金が引き落とされることが表示される。

【0150】そして、ステップS14で、券発行装置1のデータ処理手段11は、券の内容やホテルの各条件等を示す券情報、及び券の発行番号を含むユーザーコード情報をコード化する。ユーザーコード情報には、ユーザー情報が含まれる。券発行装置1は、このコード化された券情報及びユーザーコード情報をユーザー装置2に送信する。

【0151】ユーザー装置2は、ステップS16で、送信された券情報及びユーザーコード情報をデコードして、プリンタ装置25により紙に印刷する。また、券情報及びユーザーコード情報は、データ記録部26により携帯型記録媒体に記録するようにしてもよい。

【0152】この後、ステップS20で、ユーザーは、印刷された宿泊券を使用する。即ち、ユーザーは、宿泊券に適應するホテルの窓口で前記宿泊券を提示する。このホテルの窓口には、上述したように、コンピュータ装置等から成る券発行装置1が設けられている。

【0153】一方、券発行装置1は、ステップS18で、ユーザー装置2に送信した券情報及びユーザーコード情報を券使用装置3にも送信する。

【0154】券使用装置3は、ステップS22で、ユーザーが印刷した宿泊券のユーザーコード情報を読み取り、このユーザーコード情報と、券発行装置1から送信されているユーザーコード情報とを照合する。この照合により、2つのユーザーコード情報が一致するならば、ユーザーが印刷した宿泊券は真の宿泊券であると判別される。これにより、ユーザーは宿泊券を使用して、ホテルに宿泊することができる。

【0155】もちろん、券使用場所104では、ユーザーが券情報またはユーザーコード情報を記憶していたり、またはそれらが印刷してある部分を確認しながら、キーボード、マウス、操作パネル等の入力機器を使用して、券使用装置3へ券情報またはユーザーコード情報を

入力するようにしてもよい。さらに、この入力機器の利用と前述のスキャナ装置、バーコードリーダー装置等を組み合わせて利用する形態であってもよい。また、券情報またはユーザーコード情報が携帯型記憶媒体に記録された情報である場合は、その媒体に記憶された情報を取り出すための媒体ドライブ装置等の情報読み取り装置、またはそれが小型電子機器であれば接続ケーブル、光もしくは無線通信機器等を用いることが可能であるとともに、前述の幾つかの読み取り装置と組み合わせて利用する形態であってもよい。

【0156】尚、課金方法としては、クレジットカード番号に応じた銀行口座から自動的に券の代金を引き落とす方法のほかに、例えばダイヤルQ<sup>2</sup>サービスを利用する方法等が考えられる。

【0157】図7に、上述した発券処理手順により印刷された券の一例として、ホテルの宿泊券を示す。

【0158】宿泊券5には、宿泊券であることを示す券の種類情報51、ホテル名・ホテルの所在地等の情報52、ホテルの利用者、即ちユーザーの名前情報53、宿泊日等のホテルの利用条件情報54、ホテルの外観、宣伝、及び地図等のホテル案内情報57、この宿泊券の利用に際の注意事項情報58、この宿泊券5が有効な宿泊券であることを示すための発券番号であるコード情報55が表示される。

【0159】このコード情報55は、既に発行済みの券に表示されるコード情報を用いて生成されるものであって、どのように発生しているのかを検出することができないコード情報であり、また、第三者がでたらめにコード情報を発生しても、有効なコード情報との見分けが付くようなコード情報である。このコード情報を発生する方法の一つとしては、例えば、発行する予定の券の数よりもはるかに大きい数、例えば30桁以上の数のうちから、でたらめな数を選択する方法がある。これにより、どのような数字列を選択したのかは、券発行装置のみしかならず、また、第三者が前記選択された数字列を直感で当てることができる確率も小さくなるので、第三者が券を偽造することが困難になる。さらに、このように発生された数字列は、コード情報55に示すようにバーコードとして表示することにより、この後のコード情報の読み取り動作等の処理を行い易くなる。

【0160】また、コード情報55としては、乱数によって発生される数字列及び文字列のうちの少なくともいずれか一方を用いたり、前記バーコード情報の代わりに画像データを用いたりすることが可能である。この画像データとしては、例えば2次元バーコードを用いることにより実現性が高くなる。

【0161】また、ユーザーの名前情報53は、券の使用に際しての安全性を高めるために表示することが望ましい。具体的には、この宿泊券5を使用する際には、この宿泊券5を持参したユーザーに身分証明書等を提示し

てもらい、ユーザーの名前情報53と身分証明書の名前とを比較して、この宿泊券5の正規の使用者であるか否かを確認することにより、券の不正使用を防止することができる。

【0162】さらに、宿泊券5には、暗号情報56が表示されている。この暗号情報56は、宿泊券5の使用の際の安全性をさらに高める必要がある場合に使用する。この暗号情報56は、ユーザーが券を予約するときに送信された、そのユーザーのパスワード情報を暗号化し、コード化した情報である。また、このパスワード情報は、券の予約時に、ユーザーから券発行装置1に予め送信し、券発行装置1で暗号化し、コード化するようにしてもよい。

【0163】さらに、ユーザーと券発行装置1との間でパスワード情報を認知し合わないようにすることも可能である。このときには、暗号化の鍵を券発行装置1からユーザー装置2に送信し、また、復号化の鍵を券発行装置1から券使用装置3に送信する。この後、ユーザー装置2は、送信されている暗号化の鍵を用いてパスワード情報を暗号化し、ユーザーコード情報と共に紙に印刷又は携帯型記録媒体に記録する。また、券使用装置3は、送信されている復号化の鍵を用いて、紙に印刷又は携帯型記録媒体に記録された、暗号化されたパスワード情報を復号化し、ユーザーが記憶するパスワード情報と照合する。これにより、券発行装置1とユーザー装置2の間では、パスワード情報を相互に知ることなく、暗号化及び復号化を行うことが可能となる。

【0164】尚、暗号化の鍵と復号化の鍵とが異なっており、一度暗号化したデータは、復号化の鍵を用いない限り解読することができない暗号化アルゴリズムとしては、RSA等が有効である。

【0165】このとき、例えば入場口等において、パスワード情報を送信することが困難である場合には、照合用の装置に暗号解読機能を予め備えていることが必要である。

【0166】なお、このパスワード情報は、券発行装置1から券使用装置3に対して、予め送信される場合には、ユーザーは、券の使用時に、券使用装置3に対してパスワード情報を暗号化した情報を提示すればよいので、宿泊券5に表示する必要はない。

【0167】また、前記ユーザー装置2に用いたPCの代わりに、ファクシミリ装置を用いることも可能である。このユーザー装置2としてファクシミリ装置を用いた場合の発券処理手順のフローチャートを図8に示す。尚、この図8のフローチャートでも、ホテルの宿泊券を予約する場合について具体的に示す。

【0168】先ず、ステップS32で、ファクシミリ装置から券発行装置1に対して、発券要求情報として、ホテルの宿泊券の検索要求情報及び条件提示情報等を送信する。このとき、例えば図9に示すような、所定のフォ



ーマットの用紙を用い、この用紙に必要事項を記入して券発行装置1に送信することにより、券発行装置1に対して前記券要求情報をさらに容易に送信することができる。

【0169】券発行装置1では、ステップS34で、送信された検索要求情報や条件提示情報を読み取り、前記券要求情報が有効であると判別されるならば、前記条件提示情報に基づいて、適応するホテルの検索を行う。そして、この検索により得られた、前記条件に適応するホテル情報等の券情報及びユーザーコード情報をファクシミリ装置に送信する。

【0170】また、このホテルの宿泊料金を支払うためには、ファクシミリ装置から券発行装置1に対してクレジットカード番号を送信する。券発行装置1では、前記クレジットカード番号を確認し、このクレジットカード番号に基づく銀行に対して、予約されたホテルの宿泊料金の支払い要求情報を送信する。

【0171】前記銀行は、支払い要求情報に基づき、ユーザーのクレジットカード番号に応じた口座から券使用装置3に対して券の代金、即ちホテルの宿泊料金を送金し、また、券発行装置1に対して手数料を送金する。

【0172】尚、ユーザーは、例えば会員として登録し、券発行装置1に対してクレジットカード番号を知らせておくことにより、券要求情報を送信する度に、券発行装置1に対してクレジットカード番号を送信することなく、券の予約をすることができる。

【0173】このとき、券発行装置1のデータ処理手段11には、ユーザー情報を記憶するユーザー情報記憶手段を含み、このユーザー情報記憶手段には、ユーザー装置2から、ユーザーの名前、住所、券の代金の支払いに利用する銀行の口座番号やクレジットカード番号等を含むユーザー情報が予め送信されて記憶されている。そして、ステップS34で、前記券要求情報が有効であるならば、前記条件提示情報に基づいて、適応するホテルの検索を行い、検索された前記券情報及び前記ユーザーコード情報を出力する。

【0174】また、券発行装置1のデータ処理部11では、ステップS36で、券情報及びユーザーコード情報をコード化する。そして、このコード化された券情報及びユーザーコード情報をファクシミリ装置に送信する。

【0175】ファクシミリ装置では、ステップS38で、送信された券情報及びユーザーコード情報が印刷されて出力される。

【0176】ユーザーは、ステップS42で、印刷された券を券使用装置3まで持参して、使用する。具体的には、前記券に表示されるホテルの窓口で前記券を提示する。

【0177】一方、券発行装置1では、ステップS40で、ファクシミリ装置に送信したユーザーコード情報を券使用装置3に送信する。

【0178】この券使用装置3では、ステップS44で、ユーザーが印刷した券のユーザーコード情報を読み取って、このユーザーコード情報と、券発行装置1から送信されているユーザーコード情報とを照合する。この照合により、2つのユーザーコード情報が一致するならば、ユーザーが印刷した券を真の券であると判別する。

【0179】このように、ユーザー装置2としてファクシミリ装置を用いる場合は、券情報等の券発行装置1側から送られてくる情報が、券発行装置1からユーザー装置2への一方通行的なものとなりやすい。この場合は、図8のステップS38で情報を印刷した後に、再度ステップS32で一旦取り出した情報の訂正、中止、変更、再検索等の、ユーザー側からの要望を券発行装置1側へ伝達する手段を設ける必要がある。この手段としては、ファクシミリ装置で回線接続中に電話の特定のキーを、そのシステム利用上は予め特定の意味を持つものに設定し、上述の情報の訂正、中止、変更、再検索等の処理を行えるようにすればよい。このようにすれば、ユーザー装置2として情報の伝達が一方向通行になりがちな、ファクシミリ装置を用いた場合でも、券発行装置1とユーザー装置2との双方向の情報のやりとりができる。

【0180】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る発券システムの概念的な構成の一例を示す図である。

【図2】本発明に係る発券システムの実施の形態の一例の概略的なブロック図である。

【図3】券発行装置のデータ処理部の一例の概略的なブロック図である。

【図4】券使用装置の一例の概略的なブロック図である。

【図5】ユーザー装置にパーソナルコンピュータ装置を用いた場合の発券処理手順のフローチャートである。

【図6】発券時のユーザー装置の表示部に表示される各画面を示す図である。

【図7】図5の発券処理手順により発券された券の一例を示す図である。

【図8】ユーザー装置にファクシミリ装置を用いた場合の発券処理手順のフローチャートである。

【図9】ファクシミリ装置で用いられる所定のフォーマットの一例を示す図である。

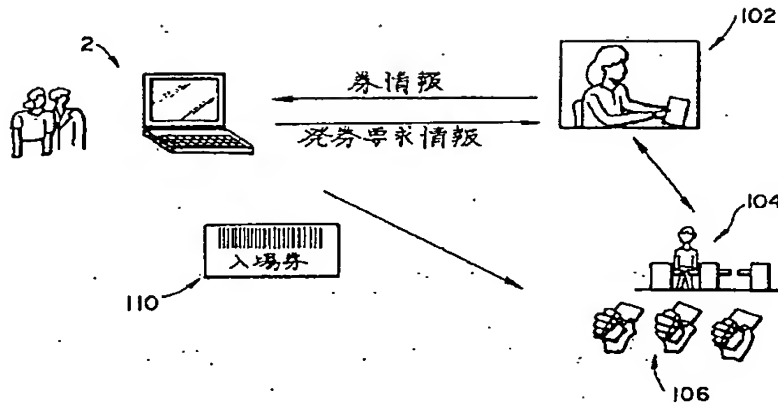
【符号の説明】

- 1 券発行装置
- 2 ユーザー装置
- 3 券使用装置
- 4 高速回線網
- 6 通信回線
- 11、21、31 データ処理部
- 23、33 表示部
- 12、13、22、32 モデム

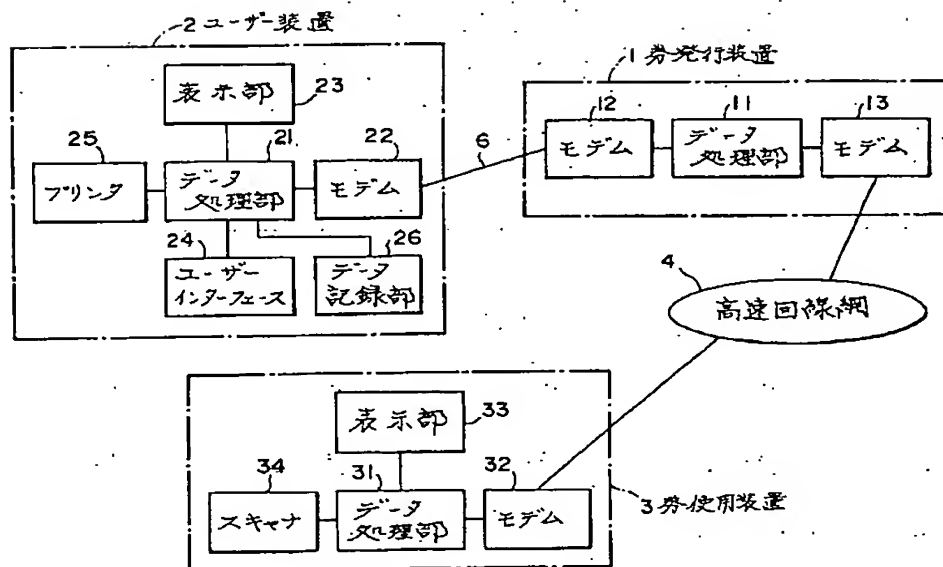
24 ユーザーインターフェイス部  
25 プリンタ装置

34 スキャナ装置

【図1】



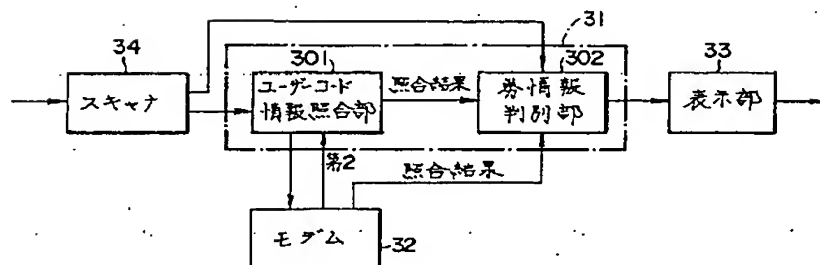
【図2】



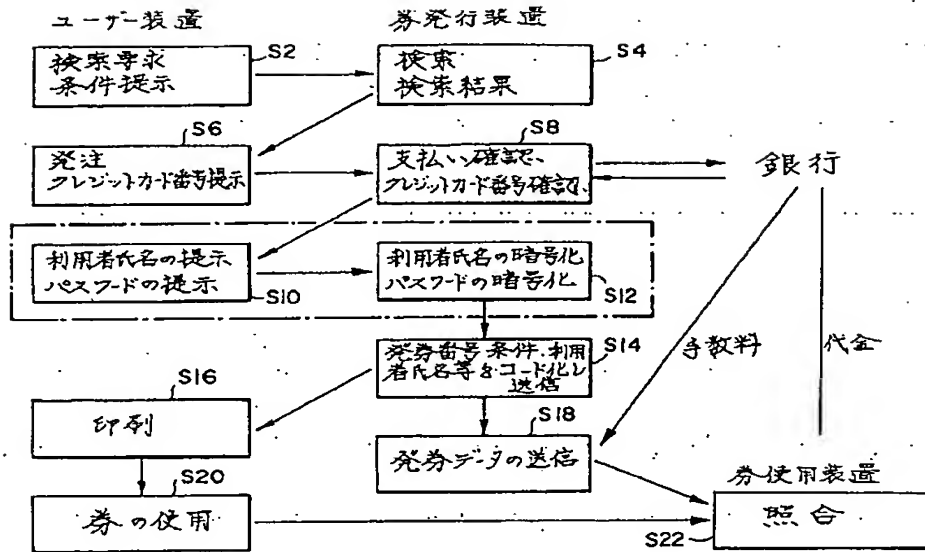
(券発行装置)



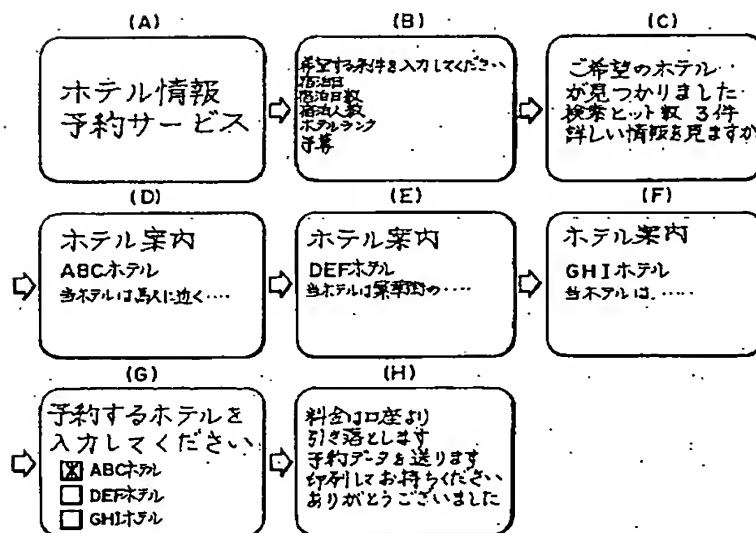
(勞使用裝置)



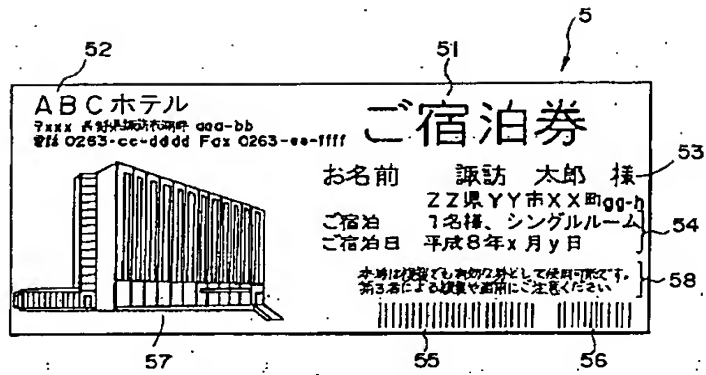
【図5】



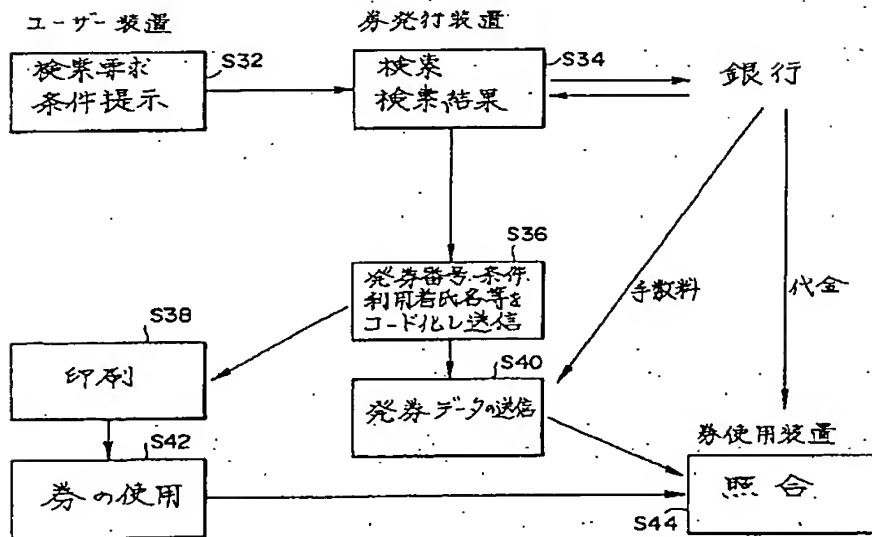
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

宿泊予約申込書	
申込年月日	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
住所	<input type="text"/>
氏名	<input type="text"/>
会員番号	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
電話番号	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
ファックス番号	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
下記条件でホテル予約をします。 希望ホテル名または宿泊予定地	
到着予定日	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
出発予定日	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
シングル、ダブル、ツイン	
宿泊代予算	¥ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 円以内
その他希望事項等	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	